



Bildung für Nachhaltige Entwicklung und Biodiversität | DELPHINE CONUS BILAT

In der Kolibrischule

Biodiversität – meist mit Umweltbildung oder Biologie assoziiert – hat viele wirtschaftliche und gesellschaftliche Aspekte. Ein Unterricht im Sinn von BNE erlaubt über verschiedene Themen und Kompetenzen, diese Beziehungen sichtbar zu machen und Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. So gesehen hat BNE viel mit einer indianischen Legende gemein, dem Symbol der von Pierre Rabhi initiierten französischen Bewegung «Colibris».

Die Legende besagt: «Eines Tages brach ein grosser Waldbrand aus. Bestürzt und ohnmächtig sahen die Tiere dem Wüten des Feuers zu. Nur der kleine Kolibri flog umher und holte ein paar Tropfen Wasser, die er aus seinem Schnabel auf die Flammen fallen liess. Nachdem das Gürteltier seinem Treiben eine Zeit lang zugesehen hatte, rief es ihm zornig zu: «Mit deinen paar Tropfen wirst du das Feuer niemals löschen!» Und der Kolibri antwortete: «Kann sein, aber ich mache, was ich kann». Im übertragenen Sinn brennt es auch bei uns: Die Übernutzung unserer Umwelt löst einen Brandherd nach dem anderen aus. Jeder von ihnen hat Auswirkungen auf die Biodiversität, sei es auf die genetische, die Arten- oder die Ökosystem-Vielfalt. Gerade diese Vielfalt ist jedoch die Basis unverzichtbarer Umwelt-Dienstleistungen wie die Nahrungsmittelproduktion, Entstehung von Primärrohstoffen, Regulierung des Klimas, Photosynthese, Freizeit- und Erholungsräumen. Sie ist also unerlässlich. Wie aber lassen sich auf einem einzigen Planeten menschliche Bedürfnisse und der Erhalt der Biodiversität vereinbaren?

Ein konkreter Zugang ...

Biodiversität erschliesst sich am besten im direkten Kontakt mit der Natur. Die Schüler/-innen experimentieren, riechen, berühren, bestimmen und beobachten. So lernen sie ihre Umgebung kennen und fühlen sich mit ihr verbunden. Mit einer globalen Sicht auf die Umwelt wird ihnen deutlich, dass sie

Teil eines Ganzen sind. Sich als Teil der Welt zu erfahren – eine zentrale Kompetenz von BNE – führt ihnen vor Augen, dass es sinnvoll ist, Verantwortung zu übernehmen.

... interdisziplinär ...

Abgesehen von der Artenvielfalt geht es bei Biodiversität im Unterricht auch um Wechselbeziehungen zwischen allen Lebewesen und deren Ökosystemen, einschliesslich des Menschen und seiner Tätigkeiten. Ausgehend von interdisziplinären Projekten (z. B. zwischen Naturwissenschaften, Wirtschaft, Geografie, politischer Bildung) können komplexe Themen angegangen werden. Beispielsweise, indem Interessen abgewogen werden: Soll man Gemüse aus konventioneller, einheimischer Landwirtschaft oder ausländischem Biolandbau kaufen? Soll man einen artenarmen Rasen ansäen, auf dem die Kinder spielen können, oder eine Blumenwiese, die nicht betreten werden darf? Wenn Schüler/-innen verstehen und analysieren können, auf welche Weise Mensch, Gesellschaft und natürliche Umwelt miteinander in Beziehung stehen, haben sie eine weitere wichtige BNE-Kompetenz erworben – jene des vernetzenden Denkens.

... und handlungsorientiert

Die Schule ist als Ort, wo gelernt, gelebt und gearbeitet wird, ein idealer Ausgangspunkt, um Initiativen für Nachhaltige Entwicklung auszuprobieren. Sich an kollektiven und interdisziplinären Projekten zu beteiligen, zeigt Schüler/-innen auf, dass ein Engagement auf individueller Ebene wie als Gruppe möglich ist. Es ermutigt Schüler/-innen, konstruktiv zu denken, innovative Ideen zu entwickeln und die Handlungsspielräume zu nutzen. So – um zum Bild des Kolibris zurück zu kommen – kann die Schule, die Schüler/-in, die Lehrperson, jede und jeder Einzelne einen Beitrag leisten.

Biodiversität im Lehrplan | BARBARA JAUN-HOLDEREGGER

Biodiversität im Lehrplan 21

Zur Biodiversität werden im Lehrplan 21 für alle drei Zyklen Kompetenzen beschrieben. Damit wird gesagt, welche Inhalte die Schülerinnen und Schüler kennen UND was sie damit tun können.

Biodiversität bezeichnet gemäß der Biodiversitäts-Konvention der UNO (siehe www.cbd.int) «die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft (...) und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören». Sie umfasst die folgenden drei Ebenen: Vielfalt der Arten, Vielfalt der Ökosysteme und Vielfalt innerhalb von Arten (genetische Vielfalt).

Im Lehrplan 21 liegt der Schwerpunkt für das Kennenlernen der ersten beiden Ebenen im 1. Zyklus. Die erste Kompetenz (NMG.2.1) lautet beispielsweise «Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.» Im 2. Zyklus stehen innerhalb dieser Kompetenz der Umgang mit Werkzeugen (Feldstecher, Lupe, Bestimmungsbuch) und die Auseinandersetzung mit ökologischen Wechselwirkungen. An welchen Arten und in welchen Lebensräumen gearbeitet wird, ist der Lehrperson überlassen.

Die Kompetenz «Die Schülerinnen und Schüler können die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren erkennen und sie kategorisieren.» (NMG.2.4) beschreibt, dass die Kinder durch die Lehrperson ausgewählte Pflanzen- oder Tiergruppen auf ihre Eigenschaften untersuchen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede beschreiben lernen. Auch die Anpasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum ist dabei ein Thema.

Dies wird im 3. Zyklus in der Kompetenz «Die Schülerinnen und Schüler können Artenvielfalt in Beziehung zur Evolutionstheorie setzen.» wieder aufgenommen. Die Einflüsse des Menschen zu erkennen, zu besprechen und einzuschätzen, sind in allen drei Zyklen Ziele im Lehrplan 21.



Weiter im Kontext

expedio.ch

Die Webseite des Naturamas Aargau erleichtert die Planung, Durchführung und Auswertung von Lerngelegenheiten in der Natur. Verschiedene Expeditionen «im Radius 5» – d.h. 5 Minuten zu Fuss oder mit dem Velo – führen in den Wald, zu Auen, Amphibien, Schnecken und Spinnen. Aber auch in die unmittelbare Umgebung des Schulhauses: Hier liegt der Fokus speziell auf «Biodiversität». Viele interessante Ideen, Anleitungen und eine Bildgalerie erleichtern die Erforschung und Aufwertung des Lebensraums rund um die Schule.

www.expedio.ch

Mobiles Klassenzimmer

Das mobile Klassenzimmer MoZi ist ein farbenfroher Bildungs- und Forschungswagen mit Mikroskopen, Bestimmungsbüchern und Experimentiermaterial. Es kann gemietet und in der Nähe von Kiesgruben, Weihern oder anderen vielfältigen Lebensräumen platziert werden. Schüler/-innen lernen so Tiere und Pflanzen kennen und viel Wissenswertes über ökologische Zusammenhänge, Biodiversität und Nachhaltigkeit.

www.verein-gruenwerk.ch/umweltbildung/mobiles-klassenzimmer-mozi

Ab in die Natur

Verteilt auf die ganze Schweiz gibt es über 30 kleine und grössere Naturzentren. Die Naturzentren haben in der Regel spezielle Angebote für Schulklassen: Schüler/-innen entdecken in ihnen viele interessante Lebensräume mit grosser Biodiversität. Unter fachkundiger Begleitung beobachten sie Tiere und Pflanzen und erkennen ökologische Zusammenhänge. Lage und Angebot der verschiedenen Naturzentren sind dokumentiert unter:

www.naturzentren.ch